

องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสำหรับการขับเคลื่อนแผนงานน้ำมั่นคง ไม่ท่วม ไม่แล้ง

WP4: กลุ่มใช้เทคโนโลยีและสร้างอาชีพ

ชื่อ-สกุล นักวิจัยหลัก: ดร.ณัฐพร พิมพะ

หน่วยงานที่สังกัด: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ชื่อองค์ความรู้ / นวัตกรรม:

1. อุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำภาคสนาม คุณภาพน้ำลำน้ำกก
2. แนวทางการปรับปรุงระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้านเพื่อกำจัดสารหนูปนเปื้อนและผลิตน้ำประปาให้ได้มาตรฐาน
3. เทคโนโลยีการปรับปรุงพื้นผิวถ่านที่พัฒนาจากไม้ไผ่และกะลาแมคคาดาเมียเพื่อเพิ่มความจำเพาะในการดูดซับสารหนู

กระบวนการหรือขั้นตอนการดำเนินงาน:

1. เก็บตัวอย่างน้ำและตรวจวัดคุณภาพน้ำ
2. สำรวจพื้นที่ระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้านและติดตั้งระบบตรวจวัดและควบคุมคุณภาพน้ำ (in line sensor เช่น ความขุ่น pH conductivity)
3. เตรียมสารกรอง และปรับปรุงระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้าน
4. ติดตามและประเมินผลหลังการปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่อง
5. ถ่ายทอดแนวทางสู่ชุมชน/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทดสอบและปรับใช้จริง

ผลลัพธ์ (ผู้ใช้ประโยชน์):

1. ประชาชนผู้ใช้น้ำ 2 พื้นที่ได้แก่บ้านริมกกและบ้านเมืองจิม 287 และ 900 ครัวเรือน สามารถเข้าถึงน้ำเพียงพอ สะอาด ปลอดภัยและได้มาตรฐาน
2. คณะกรรมการระบบผลิตน้ำประปาบ้านริมกกและบ้านเมืองจิม ด้านแนวทางปรับปรุงระบบประปาและการบริหารจัดการเพื่อให้สามารถผลิตน้ำประปาได้ตามมาตรฐาน
3. องค์การบริหารส่วนตำบล ลดภาระค่าใช้จ่ายด้านการจัดหาน้ำสะอาด และตรวจวัด
4. องค์การบริหารส่วนจังหวัด ลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุข

ผลลัพธ์ (การเปลี่ยนแปลง):

1. เกิดแนวทางการแก้ปัญหาคุณภาพน้ำ ทำให้ประชาชนไม่ตื่นตระหนกเมื่อเกิดสถานการณ์การปนเปื้อนสร้างความมั่นใจในการใช้น้ำ
2. ระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้านได้รับการพัฒนาให้รองรับสารปนเปื้อนเฉพาะพื้นที่ได้
3. ลดค่าใช้จ่ายเช่น ค่าครองชีพ

4. ลดความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการอุปโภคบริโภคน้ำที่ปนเปื้อน

ผลกระทบ:

ก่อนโครงการ

- ประชาชนในพื้นที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพจากโลหะหนักในน้ำ
- ประชาชนในพื้นที่ขาดความมั่นใจในการดำเนินชีวิตประจำวัน ส่งผลต่อการสูญเสียด้านเศรษฐกิจ
- ไม่มีต้นแบบระบบการจัดการน้ำชุมชน ที่สามารถรับมือกับการปนเปื้อนโลหะหนักในน้ำ

หลังจบโครงการ

- ลดความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชนจากโลหะหนักในน้ำ
- ยกระดับคุณภาพชีวิตและความมั่นใจของประชาชน
- สร้างต้นแบบระบบการจัดการน้ำชุมชนในพื้นที่เสี่ยงที่สามารถขยายผลได้ในระดับประเทศ